

CESI



CESI S.p.A.
Via Rubattino 54
I-20134 Milano - Italy
Tel: +39 02 21251
Fax: +39 02 21255440
e-mail: info@cesi.it
www.cesi.it

Schema di certificazione

CESI-ATEX

CERTIFICATE



TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

- [1] **Category 3 Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres Directive 2014/34/EU**
- [2] Type Examination Certificate number: **CESI 19 ATEX 016 X**
- [3] Product: **SMART transmitter power supply type HiC2025ES** and HiD2025ES****
- [4] Manufacturer: **Pepperl+Fuchs GmbH**
- [5] Address: **Lilienthalstrasse 200, 68307 - Mannheim - Germania**
- [6] This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- [7] CESI certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design of category 3 equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the European Union Directive 2014/34/EU of the European Parliament and Council of 26 February 2014.
- The examination and test results are recorded in confidential report n. **EX-B9006098**
- [8] Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
- EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-7:2015**
- except in respect of those requirements listed at item 18 of the Schedule.
- [9] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- [10] This TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design, examination and tests of the specified product in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.
- [11] The marking of the product shall include the following:

II 3 G Ex ec IIC T4 Gc

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Date 05/04/2019 - Translation issued the 05/04/2019

Prepared
Adrián Lucas Vagni

Page 1/3

Verified
Mirko Balaž

Approved
Roberto Piccin

Testing & Certification Division
Business Area Certification
Il Responsabile

(Roberto Piccin)

[13]

Schedule

[14] **TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 19 ATEX 016 X**

[15] **Description of product**

The SMART Transmitter Power Supply type **HiC2025ES**** and **HiD2025ES**** are galvanically isolated apparatus, suitable to supply/interface 2-wire signal transmitters, placed in hazardous area, and transfer the analog signal ($4 \div 20 \text{ mA}$) to a safe area.

A digital SMART communication may be superimposed on the transmitter measure signal as input or output and may be transferred in both directions.

Each module **HiC2025ES**** or **HiD2025ES**** is mounted inside a plastic housing and equipped with two multipolar connectors suitable for direct insertion into Pepperl+Fuchs's certified Termination Boards, series HiC or HiD.

The SMART Transmitter Power Supply are produced in two versions, that share the same circuit, components and electronic board; they differ as follows:

- the HiC2025ES** has an enclosure 12.5 mm wide;
- the HiD2025ES** has an enclosure 18 mm wide.

For particular variants, the device's name can be extended with additional characters at the end of the name (e.g. *HiC2025ES-Y1* or *HiC2025ES-Y2*). These variants do not change the function or the type of protection of the products in any way.

Electrical characteristics

Power Supply [Connector SL1 pinout: 2a(+), 2b(+); 1a(-), 2b(-)]

Un: 24 Vdc ($19 \div 30 \text{ Vdc}$)

Fault signal (Connector SL1 pinout: 6b):

open collector (*up to 30 Vdc*)

Output [Connector SL1 pinout: 8a(+); 7a(-)]:

signal $0/4 \div 20 \text{ mA}$

Input [Connector SL2 pinout: 5a(+); 5b(-)]:

signal $0/4 \div 20 \text{ mA}$ ($V_{tx} \geq 15 \text{ V to } 20 \text{ mA}$)

Input [Connector SL2 pinout: 5a(+); 1b(-), 7a(-)]:

signal $0/4 \div 20 \text{ mA}$

Tamb.:

from $-20 \text{ }^\circ\text{C}$ up to $+70 \text{ }^\circ\text{C}$

[16] **Report n. EX-B9006098**

Routine tests

The manufacturer shall carried out the routine verifications and tests necessary to ensure that the electrical apparatus produced complies with the specifications

[17] **Special conditions for safe use [X]**

The conditions of the installation, use and maintenance of the barrier type **HiC2025ES**** and **HiD2025ES****, are included within the manufacturer's document "Instruction". For a safe use these Instruction are to be followed precisely.

The product shall only be used with the designated Pepperl+Fuchs HiC or HiD seires, Termination Boards.

The equipment shall be mounted within a certified enclosure/cabinet such that:

- guarantees the minimum degree of protection of IP54 in accordance with EN 60529 and EN 60079-7;
- meets the minimum safety requirements for EPL Gc in accordance with EN 60079-0.

The equipment, complete with suitable enclosure/cabinet, can be installed in environments with pollution degree not exceeding 2, as defined by EN 60664-1.

The installation of the products, shall ensure that the operating and mounting conditions, do not generate environmental circumstances that do not meet the limit temperature.

Connection or disconnection of energized circuits is only permitted in the absence of a potentially explosive atmosphere.

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

[13]

Schedule

[14] **TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 19 ATEX 016 X**

[18] **Essential Health and Safety Requirements**

In addition to the Essential Health and Safety Requirements (EHSRs) covered by the standards listed at item 9, the following have been considered.

Clause	Subject	Compliance
1.2.7.	Protection against other hazards	Manufacturer responsibility
1.2.8	Overloading of equipment	User/Installer responsibility
1.4.	Hazards arising from external effects	User/Installer responsibility

[19] **Descriptive documents (Prot. EX-B9006102)**

- n.16-0800CE-00A, Description	pages 31	data	12.09.2018
- n.16-0800CE-01A, Schematic	sheets 3	data	12.09.2018
- n.16-0800CE-02A, Bill of material	pages 7	data	12.09.2018
- n.16-0800CE-03A, Component set up	sheets 1	data	12.09.2018
- n.16-0800CE-05A, Layouts multilayer	sheets 4	data	12.09.2018
- n.16-0800CE-06A, Transformer	pages 3	data	12.09.2018
- n.16-0800CE-07A, Lacquering	pages 1	data	12.09.2018
- n.16-0800CE-09A, Instructions	pages 2	data	12.09.2018
- n.16-0800CE-10A, Type label	pages 3	data	12.09.2018
- n.16-0800CE-13A, Test report	pages 13	data	12.09.2018
- n.CAR-0040, Conformity Assessment Report	pages 5	data	12.09.2018

One copy of all documents is kept in CESI files.

CESI

CESI S.p.A.

Via Rubattino 54
I-20134 Milano - Italy
Tel: +39 02 21251
Fax: +39 02 2125440
e-mail: info@cesi.it
www.cesi.it

Schema di certificazione

CESI-ATEX

CERTIFICATO



CERTIFICATO DI ESAME DEL TIPO

- [1] **CERTIFICATO DI ESAME DEL TIPO**
- [2] **Apparecchiature di categoria 3 destinate ad essere utilizzate in atmosfere potenzialmente esplosive
Direttiva 2014/34/EU**
- [3] Numero del Certificato di Esame del tipo:
CESI 19 ATEX 016 X
- [4] Prodotto: **Alimentatore trasmettitore SMART tipo HiC2025ES e HiD2025ES**
- [5] Costruttore: **Pepperl+Fuchs GmbH**
- [6] Indirizzo: **Lilienthalstrasse 200, 68307 - Mannheim - Germania**
- [7] Questo prodotto e le sue eventuali varianti accettate sono descritte nell'allegato al presente certificato e nei documenti descrittivi pure riportati in esso.
- [8] Il CESI certifica che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute per il progetto di apparecchiature di categoria 3 destinate ad essere utilizzate in atmosfere potenzialmente esplosive, definiti nell'Allegato II della Direttiva 2014/34/EU del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 Febbraio 2014.
- Le verifiche ed i risultati di prova sono registrati nel rapporto a carattere riservato n. **EX-B9006098**.
- [9] La conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute è assicurata dalla conformità alle:
EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-7:2015
- ad eccezione di quanto indicato all'art. 18 dell'allegato al presente attestato.
- [10] Il simbolo "X" posto dopo il numero del certificato indica che il prodotto è soggetta a condizioni speciali per un utilizzo sicuro, specificate nell'allegato al presente certificato.
- [11] Questo CERTIFICATO DI ESAME DEL TIPO è relativo soltanto al progetto, all'esame ed alle prove del prodotto specificato in accordo con la Direttiva 2014/34/EU. Ulteriori requisiti di questa Direttiva si applicano al processo di produzione e fornitura del prodotto. Questi requisiti non sono oggetto del presente certificato.
- [12] Il prodotto deve riportare i seguenti contrassegni

II 3 G Ex ec IIC T4 Gc

Questo certificato, allegato incluso, può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.

Data di emissione 05/04/2019

Elaborato
Adrián Lucas Vagni

Verificato
Mirko Balaž

Approvato
Roberto Piccin

Pagina 1/3

CESI S.p.A.
Testing & Certification Division
Business Area Certification
Il Responsabile

[13]

Allegato

[14] **CERTIFICATO DI ESAME DEL TIPO n. CESI 19 ATEX 016 X**

[15] **Descrizione del prodotto**

Gli alimentatori trasmettitori SMART tipo **HiC2025ES**** e **HiD2025ES**** sono apparecchiature a separazione galvanica, idonee ad alimentare/interfacciare trasmettitori a due fili, posizionati in area classificata, e trasferire il segnale di misura ($4 \div 20 \text{ mA}$) in area sicura.

Al segnale di misura può essere sovrapposto un segnale digitale di comunicazione SMART in uscita o in entrata da trasmettitori e trasferito in entrambe le direzioni.

Ogni modulo **HiC2025ES**** o **HiD2025ES**** è montato all'interno di una custodia plastica ed è munito di due connettori multipolari idonei per l'inserzione diretta nelle Piastre di Terminazione della serie HiC o HiD prodotte da Pepperl+Fuchs.

Gli alimentatori trasmettitori SMART sono prodotti in due versioni che condividono i medesimi componenti e circuito elettrico e si differiscono per:

- **HiC2025ES**** ha una custodia di 12,5 mm di larghezza;
- **HiD2025ES**** ha una custodia di 18 mm di larghezza.

La denominazione delle apparecchiature, per particolari varianti, può essere estesa con caratteri supplementari alla fine del nome (es. *HiC2025ES-Y1* o *HiC2025ES-Y2*). Dette varianti non modificano in alcun modo il funzionamento o modo di protezione dei prodotti.

Caratteristiche elettriche

Alimentazione [Connettore SL1 pinout: 2a(+), 2b(+); 1a(-), 2b(-)]

Un: 24 Vdc ($19 \div 30 \text{ Vdc}$)

Segnale di guasto (Connettore SL1 pinout: 6b):

open collector (fino a 30 Vdc)

Uscita [Connettore SL1 pinout: 8a(+); 7a(-)]:

segnale 0/4 \div 20 mA

Ingresso [Connettore SL2 pinout: 5a(+); 5b(-)]:

segnale 0/4 \div 20 mA ($V_{tx} \geq 15 \text{ V a } 20 \text{ mA}$)

Ingresso [Connettore SL2 pinout: 5a(+); 1b(-), 7a(-)]:

segnale 0/4 \div 20 mA

Tamb.:

da -20 °C fino a +70 °C

[16] **Rapporto n° EX-B9006098**

Prove individuali

Il costruttore deve effettuare le verifiche e le prove necessarie per garantire che le apparecchiature prodotte siano conformi alle specifiche.

[17] **Condizioni speciali per un utilizzo sicuro [X]**

Le condizioni di installazione, uso e manutenzione delle barriere tipo **HiC2025ES** e **HiD2025ES**, sono incluse nel documento del costruttore "Instructions". Per un utilizzo sicuro, dette Istruzioni, devono essere precisamente seguite.

Il prodotto deve essere utilizzato esclusivamente con le serie di Termination Boards **HiC** o **HiD** di Pepperl+Fuchs.

Le apparecchiature devono essere montate all'interno di una custodia/armadio certificata, che:

- garantisca il grado di protezione minimo di IP54 in accordo con EN 60529 ed EN 60079-7;
- soddisfi i requisiti di sicurezza minimi richiesti per EPL Gc in accordo con EN 60079-0;

Le apparecchiature, complete di idonea custodia/armadio, possono essere installate in ambienti con grado di inquinamento non superiore a 2, come definito dalla EN 60664-1.

L'installazione dei prodotti deve assicurare che condizioni operative e di montaggio non generino circostanze ambientali che non rispettino la temperatura limite.

La connessione o la disconnessione di circuiti alimentati, è permessa solamente in assenza di atmosfera esplosiva.

Questo certificato, allegato incluso, può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.

[13]

Allegato

[14] **CERTIFICATO DI ESAME DEL TIPO n. CESI 19 ATEX 016 X**

[18] **Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute**

In aggiunta ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute (RESS) coperti dalle norme indicate al punto 9, quanto segue va considerato.

Clausola	Oggetto	Adempimento
1.2.7.	Protezione contro altri rischi	Responsabilità del Costruttore
1.2.8.	Sovraccarico degli apparecchi	Responsabilità utilizzatore/installatore
1.4.	Pericoli derivanti da perturbazioni esterne	Responsabilità utilizzatore/installatore

[19] **Documenti descrittivi (Prot. EX-B9006102)**

- n.16-0800CE-00A, Description	pagine 31	data	12.09.2018
- n.16-0800CE-01A, Schematic	fogli 3	data	12.09.2018
- n.16-0800CE-02A, Bill of material	pagine 7	data	12.09.2018
- n.16-0800CE-03A, Component set up	foglio 1	data	12.09.2018
- n.16-0800CE-05A, Layouts multilayer	fogli 4	data	12.09.2018
- n.16-0800CE-06A, Transformer	pagine 3	data	12.09.2018
- n.16-0800CE-07A, Lacquering	pagina 1	data	12.09.2018
- n.16-0800CE-09A, Instructions	pagine 2	data	12.09.2018
- n.16-0800CE-10A, Type label	pagine 3	data	12.09.2018
- n.16-0800CE-13A, Test report	pagine 13	data	12.09.2018
- n.CAR-0040, Conformity Assessment Report	pagine 5	data	12.09.2018

Una copia dei documenti sopra citati è conservata presso l'archivio del CESI.